

藤村室長 (毒性病態研究室) らによる、“低濃度メチル水銀の胎児期曝露は小脳顆粒細胞のシナプトフィジン低下を伴う協調運動障害を引き起こす” についての論文が、国際学術雑誌 **Brain Research** に掲載されました。

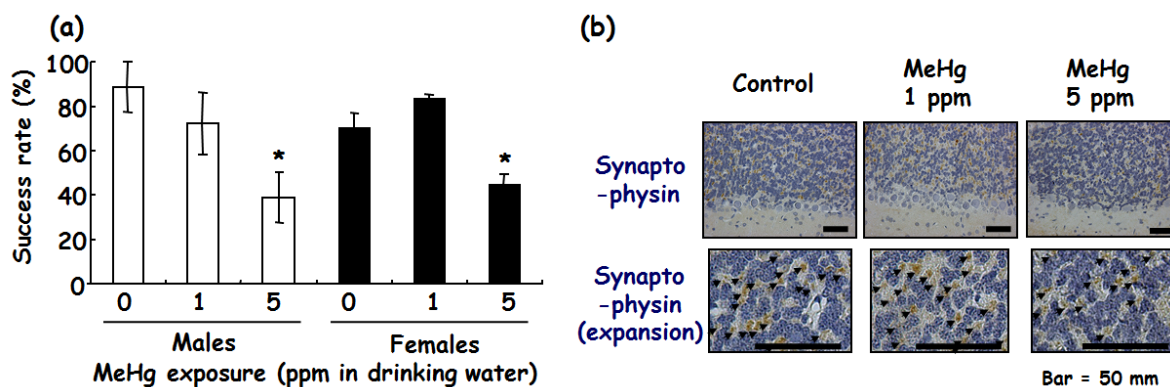
Fujimura M, Cheng J, Zhao W.

Perinatal exposure to low dose of methylmercury induces dysfunction of motor coordination with decreases of synaptophysin expression in the cerebellar granule cells of rats.

Brain Res., 1464, 1-7 (2012).

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22587888>

メチル水銀の胎児期曝露は、母体に影響しない低濃度でも新生児に影響を及ぼすことが知られています。今回、ラットに対して低濃度水銀の胎児期曝露を行ったところ、協調運動障害が観察されました。そこで、責任部位である小脳について調べたところ、小脳顆粒細胞のシナプス成分であるシナプトフィジンの量が低下していることがわかりました。



(a) 低濃度メチル水銀の胎児期曝露による協調運動障害

(b) 低濃度メチル水銀の胎児期曝露による小脳顆粒細胞のシナプトフィジン陽性細胞減少  
矢印 (茶褐色) 部分がシナプトフィジン

これは、低濃度メチル水銀の胎児期曝露が、小脳顆粒細胞のシナプス形成不全を介して協調運動機能不全を引き起こしていることを示唆する結果であり、メチル水銀の胎児期曝露による毒性発現メカニズムの一つを明らかにしたものです。